



Chimie – biochimie – sciences du vivant

Classe terminale

Sitographie pour le sous-thème 5.1

Présentation

Thème 5 du programme

Des systèmes vivants existent à grande échelle : écosystèmes et biosphère

Sous-thème

5.1. Les organismes vivants sont divers mais apparentés

Extrait du BOEN

Connaissances	capacités
La biodiversité est le témoin d'une évolution toujours en cours. Les organismes vivants peuvent être positionnés sur un **arbre phylogénétique**	Exploiter des ressources documentaires pour : • relier biodiversité et génomes • construire ou analyser des arbres phylogénétiques simples • relier ces arbres aux séquences d'ADN

Type de ressource

- Compléments scientifiques à destination des enseignants.

Mots clés de recherche : aide Anagène ; famille globines ; gène cdc2 ; mode d'emploi phylogène ; enseigner parenté sue données moléculaires

Provenance : Académie de Limoges

Adresse du site académique : www.ac-limoges.fr

Sitographie

Fiche d'aide pour l'utilisation du logiciel Anagène :
LE HIR Jean Claude *;* Académie de Créteil. *ANAGENE (Version 1.0) - Fiche d'aide* **[En ligne]** Disponible sur : http://svt.ac-creteil.fr/?ANAGENE-Version-1-0-Fiche-d-aide (Consulté le 14/01/2013).

Fiche d'aide pour l'utilisation du logiciel Phylogène :
CORDELLIER François, Académie de Nantes. *Petit mode d'emploi de phylogene* **[En ligne] (**mis à jour le 19/09/2007). Disponible sur : www.pedagogie.ac-nantes.fr/1170971142218/0/fiche___ressourcepedagogique/&RH=1160729734281#lancer

La famille multigénique des globines : Institut français de l'éducation (IFE)
BARRÈRE Jacques. ACCES (Actualisation Continue des Connaissances des Enseignants en Sciences). *La famille multigénique des globines* **[En ligne]** Disponible sur : www.inrp.fr/Acces/biotic/evolut/mecanismes/globines/html/synthese.htm (Consulté le 14/01/2013).

Les globines humaines sont des molécules homologues, leurs gènes appartiennent à une famille de gènes, la famille des globines.

Les séquences nucléotidiques ou les séquences peptidiques des globines humaines présentent un degré de similitude qui ne peut être dû au hasard. Les globines sont donc des protéines homologues ainsi que les gènes qui les codent. Tous ces gènes dérivent d'un même gène ancestral.

Les gènes des globines forment donc une famille multigénique.

Qu'est-ce que le gène CDC2 ? : Institut français de l'éducation (IFE)
ACCES (Actualisation Continue des Connaissances des Enseignants en Sciences). *Le gène CDC2*. **[En ligne] (**Mise à jour : 30/10/2009). Disponible sur :
www.inrp.fr/Acces/biotic/evolut/parente/html/quidcdc2.htm (Consulté le 14/01/2013).
Les mutations de ce gène chez la levure Schizosaccharomyces Pombe se traduisent phénotypiquement par des changements dans la taille des levures. Toutes ces mutations sont des substitutions ponctuelles entraînant un changement ponctuel dans la séquence d'acides aminés de la protéine.

Établir des relations de parenté à partir de données moléculaires : Institut français de l'éducation.
Dupuis Monique, Hervé Jean-Claude. ACCES. *Établir des relations de parenté à partir de données moléculaires.* **[En ligne]** (Dernière modification 21/05/2010). Disponible sur : http://acces.ens-lyon.fr/evolution/evolution/relations-de-parente/enseigner/lycee/enseigner-en-terminale-s/etablir-des-relations-de-parente-a-partir-de-donnees-moleculaires (Consulté le 14/01/2013).

Démarche proposée par Monique Dupuis, IA-IPR Académie de Nantes, et Jean-Claude Hervé.

Démarche basée sur l'utilisation du logiciel Phylogène.

L'établissement de relations de parenté entre les organismes peut se faire à partir de données moléculaires (protéiques ou nucléiques), en utilisant la méthode phénétique.